

RÉVISION DU GENRE *CANTHAROCNEMIS* SERVILLE (COLEOPTERA : CERAMBYCIDAE) 2 – LE SOUS-GENRE *CANTHAROCTENUS* WESTWOOD

René-Michel QUENTIN (*) & Jacopo SIMONETTA (**)

(*) Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45, rue Buffon, F-75005 Paris.

(**) Università di Camerino, Dipartimento di Biologia Molecolare, Cellulare ed Animale, via Camerini 2, Camerino (Macerata), Italie.

Mots-clés : Prioninae, Cantharocnemidini, révision.

Résumé. – L'analyse de presque tous les exemplaires connus de *Cantharoctenus* a permis de clarifier la situation taxonomique du sous-genre qui ne compte que quatre espèces : 1) *Cantharocnemis (Cantharoctenus) minor* Kolbe, 1898; 2) *C. (C.) somalius* Gahan, 1894; 3) *C. (C.) burchelli* Westwood, 1865-[66] (avec trois sous-espèces : *C. (C.) b. burchelli* Westwood, 1865-[66], *C. (C.) burchelli lomii* Müller, 1941, *C. (C.) burchelli insignis* Gerstaecker, 1871; 4) *C. (C.) filippovi* Plavilstshikov, 1933 (avec deux sous-espèces : *C. (C.) f. filippovi* Plavilstshikov, 1933 et *C. (C.) filippovi antennatus* Franz, 1938). Des considérations sur l'écologie et l'évolution de ces espèces complètent cette analyse.

Abstract. – **Review of the genus *Cantharocnemis* Serville (Coleoptera : Cerambycidae). 2. – The subgenus *Cantharoctenus* Westwood.** – The analysis of materials including almost all the known specimens, allows the authors to establish that the subgenus *Cantharoctenus* includes only four species: 1) *C. (Cantharoctenus) minor* Kolbe, 1898; 2) *C. (C.) somalius* Gahan, 1894; 3) *C. (C.) burchelli* Westwood, 1865-[66] (with three subspecies : *C. (C.) b. burchelli* Westwood, 1865-[66], *C. (C.) burchelli lomii* Muller, 1941, *C. (C.) burchelli insignis* Gerstaecker, 1871); 4) *C. (C.) filippovi* Plavilstshikov, 1933 (with two subspecies : *C. (C.) f. filippovi* Plavilstshikov, 1933 and *C. (C.) filippovi antennatus* Franz, 1938). Notes on ecology and evolution are added.

Le sous-genre *Cantharoctenus* est très intéressant, car il présente une évolution particulière. En effet, à côté d'une architecture générale du corps et des pattes très archaïque et voisine de celle de *Cantharocnemis sensu stricto* (Quentin & Simonetta, 1992), les *Cantharoctenus* ont des antennes remarquables par l'accroissement progressif du nombre des articles et par le développement sur chaque article de processus qui, chez l'espèce la plus différenciée (*C. filippovi*), donnent un aspect presque plumeux à l'antenne. Ce caractère nous paraît être l'indicateur d'une diversification écologique parallèle, relativement à l'accouplement et à la structure des populations. Nous reviendrons plus loin sur ces problèmes.

Par contre, il est peut-être utile de rappeler ici que la multiplication des articles antennaires est une caractéristique qui, parmi les Cerambycidae, s'est manifestée, entre autres, d'une façon indépendante chez plusieurs groupes de Prioniens primitifs (ex. *Polyarthron*) éloignés les uns des autres. Comme tous les groupes qui présentent une telle multiplication dérivent de formes à 11 articles, il serait très intéressant de montrer quelle combinaison de facteurs écologiques et génétiques a amené à une telle convergence. Malheureusement, nos connaissances sur la biologie de ces animaux sont encore trop fragmentaires pour pouvoir avancer des hypothèses de caractère général.

Matériel et méthodes

L'étude a été effectuée en réunissant tous les types et exemplaires des espèces décrites, ainsi que tous les exemplaires utilisés pour les révisions précédentes (Lameere, 1902 et 1912; Gilmour, 1956). Seule exception : l'holotype et le paratype de *C. (Cantharoctenus) filippovi* Plavilstshikov, n'ont pu être obtenus en communication. A ce matériel, nous avons ajouté presque tous les exemplaires conservés dans les musées d'Europe, ainsi que dans quelques collections privées, pour un total d'environ 230 exemplaires.

En premier lieu, nous avons confronté les types avec les descriptions, les révisions et les clés dichotomiques rédigées par les précédents auteurs, ensuite avec les séries complètes des exemplaires appartenant au même sous-genre.

Puis tout le matériel disponible a été groupé par localité, par région biogéographique, et par ressemblance d'individu à individu, afin de mettre en évidence de possibles discontinuités dans la variation des caractères et, aussi, d'éventuelles associations constantes de caractères déterminés.

Les mêmes contrôles ont été effectués sur les genitalia, mâles et femelles. Malheureusement, comme d'habitude chez les Prioniens, l'anatomie de ces organes ne présente aucun caractère significatif au niveau de l'espèce et même du genre (Quentin & Simonetta, 1992, figures 12 à 19).

Les mensurations (longueur totale) que nous donnons sont prises sans les mandibules; compte tenu de la position du corps de plusieurs exemplaires, la longueur totale doit être considérée approchée à ± 1 mm. Il convient ici de rappeler que Lameere mesure les insectes du bord antérieur du prothorax à l'apex des élytres.

La bibliographie ne comprend pas, dans un but d'allègement, les simples listes (*Coleopterorum Catalogus* de Junk, *Catálogo dos Cerambycideos da regio Etíópica* de Ferreira & Veiga-Ferreira, etc.).

Pour les données climatiques, nous avons utilisé les auteurs suivants : Müller M.J. (1983); Troll C. & Paffen Kh. (1966); Walter H. & Lieth H. (1960).

L'étiquetage de certains types par Lameere a subi diverses vicissitudes; rangeant la collection de Prionides du Muséum de Paris, pendant la guerre de 1914-1918, il a substitué de nouvelles étiquettes "propres" aux étiquettes originales datant de la description.

Certains exemplaires du The Natural History Museum ont été dérobés par Gilmour; cet auteur a aussi substitué aux étiquettes originales des étiquettes écrites de sa main. Récupérés par le Natural History Museum, ces exemplaires sont actuellement reconnaissables à une étiquette jaune portant le texte suivant : "Data unreliable, see British Museum 1949-314".

Dans la répartition géographique, pour quelques toponymes qui ont changé depuis, sont indiqués le nom actuel et, entre parenthèses, le nom originel.

Pour les exemplaires déjà déterminés, sont reportées toutes les dénominations successives avec leurs auteurs.

Liste des abréviations

N.H.M.L.	The Natural History Museum, London
C.J.S.	Collection Jacopo Simonetta, Firenze
C.R.M.	Collection Robert Minetti, Marseille

H.C.U.M.	Hope Collection, University Museum, Oxford
I.R.S.N.	Institut Royal de Sciences Naturelles, Bruxelles
M.A.G.D.	Museum and Art Gallery, Doncaster
M.S.N.G.	Museo Civico di Storia Naturale, Genova
M.S.N.M.	Museo Civico di Storia Naturale, Milano
M.S.N.T.	Museo Civico di Storia Naturale, Trieste
M.N.H.N.	Museum national d'Histoire naturelle, Paris
M.R.A.C.	Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren
M.Z.S.F.	Museo Zoologico "La Specola", Firenze
Z.M.B.	Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin
Z.M.M.	Zoological Museum, Moscou.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

L'étude des matériaux à notre disposition nous a permis de confirmer la validité du sous-genre *Cantharoctenus*, avec seulement quatre espèces distinctes, et cinq sous-espèces.

Nous donnons ici une nouvelle description de ces espèces et sous-espèces, ainsi qu'une discussion des problèmes relatifs à chacune d'elles. Nous relevons, comme à propos de *Cantharocnemis sensu stricto*, que le grand nombre des espèces décrites est dû au fait que les précédents auteurs ont travaillé sur très peu d'exemplaires et sans jamais contrôler tous les types déjà décrits.

L'évolution de ce groupe se manifestant sur les antennes, c'est sur ces organes qu'il faut chercher les principaux caractères taxonomiques : cela a toujours été clair pour tous les auteurs. Mais comme les antennes présentent justement la plus grande variabilité morphologique entre individus (et même entre les articles d'une même antenne, avec tous les intermédiaires possibles), il est finalement impossible d'arriver à des conclusions non critiquables.

Frappante aussi est la fréquence d'anomalies sur les antennes, preuve évidente que le développement de ces organes est très sensible aux facteurs écologiques. Le manque total d'informations biologiques, qui pourraient nous aider à comprendre dans quelles mesures les différences que l'on voit sont génétiques ou simplement phénotypiques, est donc particulièrement important.

Nous avons essayé ici de débrouiller la systématique en considérant la distribution géographique des formes morphologiquement reconnaissables, mais il faut reconnaître que la détermination de plusieurs exemplaires reste douteuse. Ainsi, d'après les données disponibles, il est impossible d'établir avec certitude si les taxons identifiés sont des espèces, des sous-espèces ou bien des "semi-espèces", ou plus simplement des races locales.

Nous avons donc jugé utile dans l'immédiat de simplifier la taxonomie du sous-genre *Cantharoctenus*, en signalant les synonymies les plus évidentes.

Sous-Genre *CANTHAROCTENUS*

Cantharoctenus Westwood, 1866, *Trans. Entomol. Soc. London*, ser. 3, II, Proceedings : 134.

Espèce type : *Cantharocnemis (Cantharoctenus) burchelli*.

Description. – **Mâle.** Corps trapu et convexe. Antennes plus longues que les deux tiers des élytres, formées par un nombre d'articles très variable, mais toujours égal ou supérieur à 14. Scape fort et aplati dorso-ventralement, pédicelle très petit et globulaire. Articles du flagelle approximativement cylindriques et munis de processus développés; le dernier article allongé, avec des processus réduits, et parfois soudé au pénultième. Mandibules fortes et dirigées horizontalement en avant.

Prothorax avec le bord latéral peu ou très peu saillant, garni d'une petite épine médiane, sauf chez *C. filippovi*.

Pattes robustes. Première et deuxième paires munies d'un nombre variable d'épines dirigées vers l'extérieur et toujours avec un éperon fort et acuminé. Tibias postérieurs munis d'un nombre variable d'épines dirigées vers l'arrière et avec l'apex large et tronqué. Tarses de 5 articles, le quatrième vestigial et soudé au cinquième, mais bien visible. Article 1 muni de pulvilli très petits, seulement près de l'apex, plus long que l'article 2 qui, par contre, est muni de grands pulvilli. Article 3 de longueur et de conformation très variables, mais toujours élargi, profondément bilobé et avec de larges pulvilli. Article 5 (y compris le rudiment du quatrième) au moins aussi long que les articles 2 et 3 pris ensemble. Un petit empodium glabre bien visible entre les griffes.

Femelle. Corps semblable à celui du mâle, mais plus épais. Antennes de 14 articles ou plus. Scape et pédicelle comme chez le mâle, mais les articles du flagelle sont dentés, et le dernier est allongé. Bord latéral du prothorax formant seulement un angle plus ou moins aigu en arrière de son milieu. Pattes de même conformation que chez le mâle, mais plus robustes.

Cantharoctenus se distingue aisément des autres sous-genres par la conformation des antennes. Celles des mâles ont au moins 14 articles, elles dépassent les deux tiers des élytres, et chaque article du flagelle porte des processus. Les antennes des femelles ont aussi 14 articles ou plus, mais elles sont dentées et ne dépassent le bord postérieur du pronotum que de trois articles au maximum (chez quelques exemplaires, les antennes n'atteignent même pas cette limite).

Écologie. – Les *Cantharoctenus* sont répandus dans toute l'Afrique orientale et méridionale, dans des milieux de savane aride, forêt à feuilles caduques et brousse épineuse, soumis à un climat comportant une saison sèche durant de 6 à 10 mois environ.

En ce qui concerne leur mode de vie, l'unique information en notre possession est qu'en saison humide, ils volent la nuit et sont attirés par la lumière.

Par contre, des détails morphologiques peuvent aider à faire des hypothèses.

Au sujet des femelles, on peut répéter ce que nous avons dit à propos de *C. spondyloides*, qui est morphologiquement semblable (Quentin & Simonetta, 1992) : elles doivent vivre relativement longtemps, en creusant des galeries le long des racines des arbres et des grands arbustes.

En ce qui concerne les mâles, l'encombrement des antennes doit empêcher un tel mode de vie. Pourtant, certains exemplaires sont couverts de boue; comme ces espèces semblent avoir des nymphes souterraines, les imagos sortiraient en creusant une seule galerie dans le sol humide et mou.

De très rares mâles montrent des signes d'usure, mais plus faibles que les femelles, ce qui pourrait s'expliquer en supposant que les mâles estivent en s'enterrant et mènent une vie active seulement sur le sol. Les femelles, par contre, ne sortiraient en plein air seulement qu'au moment de l'accouplement, pour immédiatement revenir à leur vie souterraine; ce qui expliquerait aussi leur extrême rareté dans les collections.

Clé des espèces

L'extrême variabilité de ces insectes et la petitesse des séries connues imposent des limites importantes à l'utilité d'une clé dichotomique. Les caractères qui suivent doivent donc être considérés comme indicatifs et toutes les identifications doivent tenir compte des descriptions, de l'iconographie complète et, si possible, de la confrontation directe avec des séries.

Mâles

1. Antennes avec au moins 24 articles, chaque article du flagelle portant 4 branches égales (fig. 1) *C. (C.) filippovi* Plavilstshikov, 1933

- Antennes avec 24 articles ou moins, chaque article du flagelle portant 2 branches et une large lamelle, quelquefois divisée en deux (fig. 2, 4, 6, 7, 8) 2
- 2. Antennes de 13 à 16 articles (normalement 14), corps des articles massif, longueur totale des antennes ne dépassant pas la moitié des élytres (fig. 2)
..... *C. (C.) minor* Kolbe, 1898

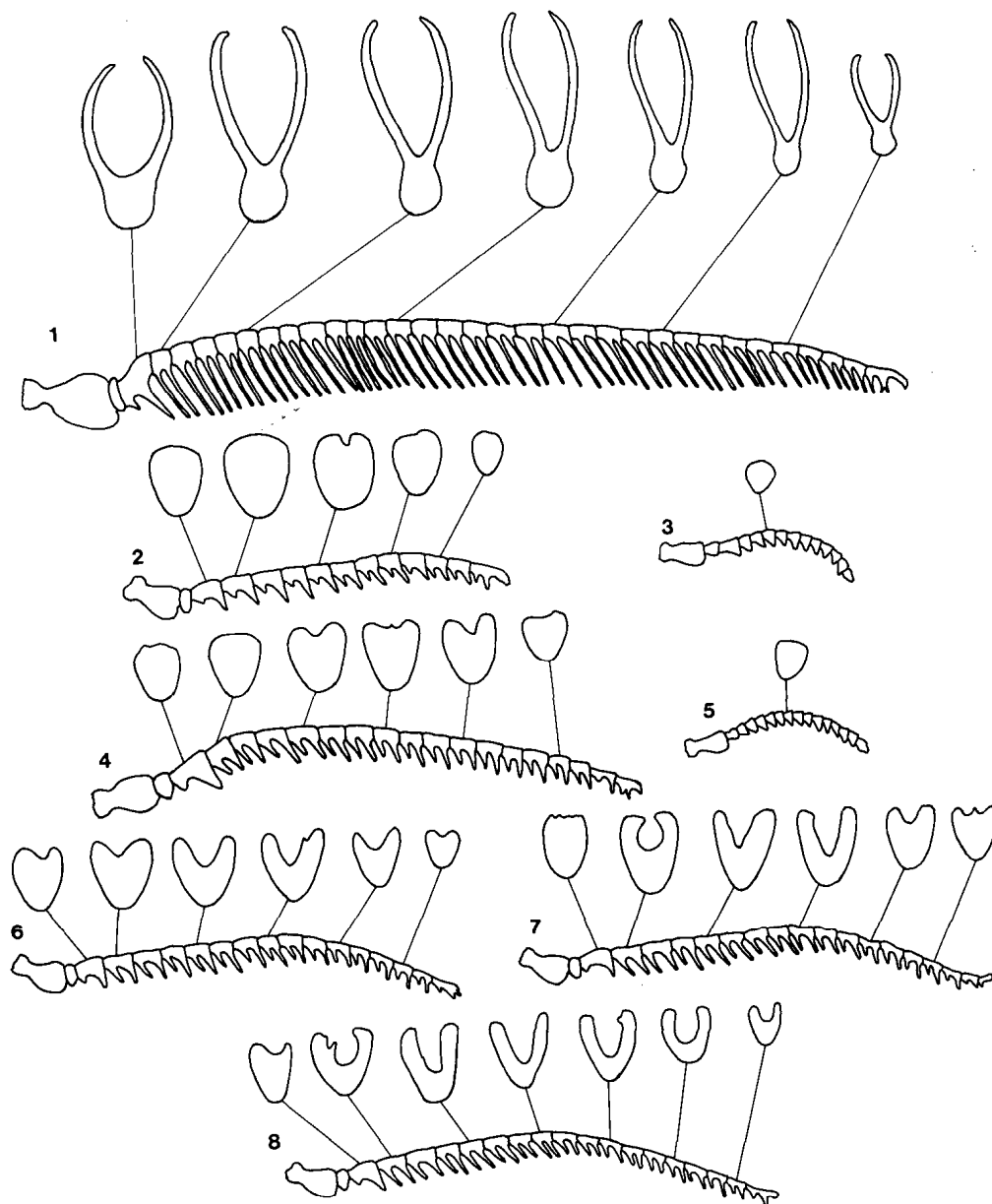


Fig. 1 à 8, antennes de *Cantharoctenus* spp. – 1, mâle de *C. filippovi antennatus* Franz. – 2, mâle de *C. minor* Kolbe. – 3, femelle de *C. minor* Kolbe. – 4, mâle de *C. somalius* Gahan. – 5, femelle de *C. somalius* Gahan. – 6, mâle de *C. burchelli burchelli* Westwood. – 7, mâle de *C. burchelli lomii* Müller. – 8, mâle de *C. burchelli insignis* Gerstaecker.

- Antennes de 16 à 24 articles, corps des articles mince, longueur totale des antennes atteignant ou dépassant la moitié des élytres 3
- 3. Lamelles antennaires arrondies, aplaties ou échancrées, mais jamais divisées jusqu'à la moitié sur la plupart des articles d'une antenne (fig. 4) ... *C. (C.) somalius* Gahan, 1894

- Lamelles antennaires divisées jusqu'à la moitié ou plus sur la plupart des articles d'une antenne (fig. 6, 7, 8) *C. (C.) burchelli* Westwood, 1866

Femelles (excepté *C. (C.) filippovi*)

1. Antennes de 14 articles (fig. 2) *C. (C.) minor* Kolbe, 1898
 – Antennes de 16 à 19 articles 2
 2. Antennes de 16 articles (fig. 5) *C. (C.) somalius* Gahan, 1894
 – Antennes de 18 à 19 articles *C. (C.) burchelli* Westwood, 1866

En pratique, les femelles de *C. somalius* et de *C. burchelli* ont été distinguées d'après la localité de récolte; vu l'extrême petit nombre d'exemplaires connus (3 pour chaque espèce), il est bien possible que la coïncidence entre le nombre des articles antennaires et la distribution géographique ne soit pas valable pour les exemplaires que l'on pourra trouver ultérieurement.

La femelle de *C. filippovi* est inconnue.

Cantharocnemis (Cantharoctenus) minor Kolbe, 1898

Cantharocnemis (Cantharoctenus) minor Kolbe, 1898, Käfer Deutsche-Ost-Afrikas, Berlin : 293.

Holotype : mâle de 17 mm, portant les étiquettes suivantes : D. O. Afrika, Ussandani, XII-1895 Langheld G.; *Cantharoctenus minor*, n.sp. Kolbe; 67691; 20-XII-95; Zool. Mus. Berlin; **TYPE**; *Cantharoctenus minor* R.M. Quentin & J. Simonetta det. 1991, HOLOTYPE. (Z.M.B.). – **Allotype** : femelle de 28 mm portant les étiquettes suivantes : *Cantharoctenus gravidus* Kolbe 1895; D. O. Afrika Ugogo v. Beringer Jost S.G.; 67692; Zool. Mus. Berlin; **TYPE**; *Cantharoctenus minor* Kolbe, R.M. Quentin et J. Simonetta det. 1991; ALLOTYPE. (Z.M.B.).

Cantharocnemis (Cantharocnemis) gravidus Kolbe, 1898, Käfer Deutsche-Ost-Afrikas, Berlin : 293.

Désignation des types. – La description de Kolbe ne fait pas de distinction entre les deux exemplaires typiques. Nous désignons donc comme **lectotype** de *C. gravidus* l'exemplaire femelle de 28 mm qui est aussi l'allotype de *C. minor* Kolbe (voir ci-dessus). – Nous désignons comme **paralectotype** de *C. gravidus* une femelle de 30 mm portant les étiquettes suivantes : *Cantharoctenus gravidus* Kolbe 1895; D. O. Afrika Mpuapua; 67230; Zool. Mus. Berlin; **TYPE**; *Cantharoctenus minor* Kolbe, R.M. Quentin et J. Simonetta det. 1991; **PARALECTOTYPE**. (Z.M.B.). **Synonymie nouvelle.**

Description. – **Mâle.** Tous les caractères indiqués ici pour les mâles se trouvent surtout chez les grands exemplaires, les caractères spécifiques étant de moins en moins marqués avec la réduction de taille. Il est donc dommage que l'holotype soit le plus petit individu connu. La description ci-après n'est donc pas celle du type, elle a été établie d'après la série connue de 17 mâles et 2 femelles, avec en particulier 5 exemplaires provenant d'une même localité (Dodoma, Tanzanie).

Corps convexe; longueur (sans les mandibules) de 18 à 34 mm (fig. 9, 10). Couleur normalement rougeâtre, mais un exemplaire très sombre, presque complètement noir. Surface brillante pour la grande majorité des individus, sauf chez ceux plus âgés, et frottés.

Antennes normalement de 14-15 articles (fig. 2), ce nombre souvent différent pour les deux antennes d'un même exemplaire. Chez un individu, l'antenne gauche comporte seulement 13 articles, mais il s'agit probablement d'une aberration. Un autre exemplaire a 16 articles à l'antenne droite et 15 à la gauche. Elles atteignent au maximum la moitié des élytres, mais généralement elles sont plus courtes. Scape aplati dorso-ventralement, plus long que n'importe quel autre article. Pédicelle non aplati, légèrement denté vers l'extérieur, et doté de petites fossettes probablement sensorielles. Du troisième au pénultième, les articles sont épais, cylindriques au côté dorsal, aplatis au côté ventral. Au bord proximal de chaque article, s'élèvent deux tubercules qui, dans les exem-

plaires majors, prennent la forme de deux petites lamelles. Au bord distal s'élève une large lamelle ronde, au moins deux fois plus longue que les lamelles proximales (fig. 2). Toutes ces productions, ainsi que la face ventrale des articles du flagelle, portent des soies. Dernier article antennaire plus ou moins allongé et rétréci vers l'apex, avec les lamelles rudimentaires. Sur le troisième article aussi les tubercules proximaux sont vestigiaux, tandis que la lamelle distale est bien développée; cet article est le plus long du flagelle. Tous les articles antennaires ont des points, petits et dispersés. *Mandibules* falciformes (fig. 12), plus longues que la tête, dépourvues de dents internes, à l'exception d'un rudiment chez deux exemplaires de taille moyenne. Les deux spécimens les plus petits (l'un d'eux est l'holotype) ont les mandibules tranchantes, comme celles des femelles (fig. 13). Apex et bord interne des mandibules lisses, le reste très ponctué. La sculpture est variable, formée de gros points, quelquefois confluent. Chez les mâles plus petits, la forme des mandibules est pratiquement celle des femelles (voir plus loin).

Tête grande et massive, sillonnée, fortement ponctuée partout, mais un peu moins sur l'occiput. Yeux grands, écartés, mais non saillants; région gulaire très fortement rugueuse.

Bord latéral du *pronotum* légèrement saillant, avec une très petite épine au niveau du deuxième tiers de sa longueur. Disque avec de petits points plus ou moins denses, et côtés avec une ponctuation forte et rugueuse. Marges antérieure et postérieure du pronotum le plus souvent rectilignes, ou légèrement sinueuses chez quelques exemplaires. Saillie prosternale plus ou moins inclinée, avec au moins une touffe de soies à l'apex.

Scutellum plus large que long, de forme variable, du triangle curviligne au demi-cercle.

Élytres marginés jusqu'au-dessous de l'angle huméral, avec une très petite épine à l'apex sutural. Ponctuation variable, toujours bien espacée, mais plus forte et serrée dans la partie humérale. Sur chaque élytre, deux côtes bien marquées chez quelques exemplaires, à peine visibles chez certains autres.

Cavités coxales ouvertes. Méta sternum, coxae et fémurs couverts d'une villosité jaunâtre.

Pattes robustes, les tibias garnis d'un nombre très variable d'épines, les éperons forts et aigus aux pattes I et II. Tarses avec l'article 3 fortement bilobé, et plus ou moins aigu de profil.

Femelle. On ne connaît seulement que deux exemplaires majors, les types de *C. gravidus*; la description suivante est donc forcément lacunaire.

Longueur (sans les mandibules) de 27 à 30 mm; à la fois fort semblable au mâle (fig. 11), mais corps un peu plus allongé et épais.

Antennes de 14 articles (fig. 3). Cependant, le paralectotype a 10 articles à l'antenne gauche et 11 à la droite; mais ce spécimen montre diverses aberrations de développement. Articles du flagelle fortement dentés et dotés de fossettes du même type que chez *Cantharocnemis spondylioides* Serville (Quentin & Simonetta, 1992), mais pas du tout aplatis. L'extrémité antennaire atteint à peine le bord postérieur du prothorax.

Mandibules tranchantes et lisses tout le long du bord interne, avec une tout petite dent au milieu (fig. 14).

Sculpture des élytres très semblable à celle des mâles, mais plus dense.

Dans l'abdomen du paralectotype de *C. gravidus* nous avons trouvé des oeufs; nous en avons extrait deux. Ils sont de forme ellipsoïdale. Le plus petit mesure 3,5 x 2 mm, tandis que le plus grand mesure 4,5 x 3 mm. La consistance du chorion est parchemineuse et la surface est uniformément couverte d'une ponctuation dense.

Discussion. — *C. (Cantharoctenus) minor* est sans aucun doute très proche de *C. somalius* par les lamelles antennaires entières ou, au maximum, échancrées, ce qui les distingue aisément du "groupe *burchelli*" dont au moins une partie des lamelles antennaires est toujours nettement incisée.

La distinction entre *C. minor* et *C. somalius* pose un problème, puisque le seul caractère qui distingue *C. minor* est d'avoir les antennes un peu plus courtes et épaisses que celles de *C. somalius*. En outre, il existe plusieurs exemplaires, surtout au Kenya, avec des caractères intermédiaires; il pourrait bien s'agir d'hybrides, de sorte que la distinction entre *C. minor* et *C. somalius* pourrait se situer seulement au niveau sub-spécifique.

Après beaucoup d'hésitation, nous avons rejeté cette hypothèse, car les exemplaires "douteux" proviennent de localités assez éloignées de celles des *C. minor* typiques, tandis que dans les localités situées à la limite entre les aires des deux taxons, se trouvent des *C. somalius* bien caractérisés (fig. 27).

C'est un phénomène commun à beaucoup de groupes animaux que les différences morphologiques entre espèces proches sont souvent plus marquées près de leurs limites géographiques.

En ce qui concerne les synonymies, tous les réviseurs après Kolbe, n'ont pas accepté la validité des trois espèces décrites par l'auteur allemand en 1898, mais sans jamais éclaircir la question de façon satisfaisante.

Le premier, Lameere en 1902, a été assez obscur à ce propos. En effet, à la page 317, puis dans le tableau récapitulatif de la page 323, cet auteur écrit que *C. minor* est synonyme de *C. gravidus*; ce qui est étonnant, car la position respective des descriptions à la page 293 du travail de Kolbe montre que la synonymie correcte doit se faire en sens inverse.

De plus, dans la description de *C. gravidus*, Lameere écrit "Le *Cantharoctenus minor* Kolbe est sans doute une espèce distincte..." ce qui contraste avec l'opinion exprimée au début de la même page. En 1903 (page 15), Lameere établit une synonymie entre *C. fischeri*, *C. minor* et *C. gravidus*, opinion qu'il confirme en 1912 (page 125). Par la suite cette hypothèse a été confirmée sans critiques par Gilmour en 1956, mais nous la rejetons parce que la conformation des antennes de *C. fischeri* est beaucoup plus proche de celle de *C. somalius* que de celle de *C. minor*.

Répartition géographique. – Tanzanie, Kenya.

Matériel examiné. – **Tanzanie** (Deutsche Ost-Afrika) : Ussandani : 1 mâle XII-1895, *Langheld G.*, *Cantharoctenus minor* n.sp. Kolbe, 67691, 20-XII-95, TYPE, (Z.M.B.); Kilimalinde : 2 mâles (I.R.S.N.B.); Tanga : 1 mâle, *Cantharocnemus spondyloides*, *Cantharoctenus gravidus* Kolbe det. Lameere 1913, *Cantharocnemis (Cantharoctenus) fischeri* Kolbe (I.R.S.N.B.); Ugogo : 1 femelle *C. gravidus* Kolbe 1895, v. *Beringer & Jost S.G.*, 67692 Zool. Mus. Berlin, TYPE (Z.M.B.); 1 mâle ex Mus. Bates (M.N.H.N.P.); 1 mâle, ex Mus. Bates, nov. sp. antenn. 14 artic. (M.N.H.N.P.); Ugogo, Mpwapwa : 1 mâle, *C. fischeri* det. Gilmour (M.A.G.D.); 3 mâles ex Mus. Bates (M.N.H.N.P.); 1 femelle *Cantharoctenus gravidus* Kolbe 1895, 67230, Zool. Mus. Berlin, TYPE (Z.M.B.); Dodoma : 1 mâle II-1934, *U. Cicuta* (M.C.S.N.T.); 4 mâles II-1935, *U. Cicuta*, *C. gravidus* det. Muller (M.C.S.N.T.); Siginda : 1 mâle I-1935, *U. Cicuta* (M.C.S.N.T.). **Kenya** : Turkana prov., Lodwar : 1 mâle, *C. fischeri* det. Gilmour, data unreliable, see Brit. Mus. 1949-314 (B.M.) (Localité douteuse).

Écologie. – Nous ne disposons d'aucune donnée spécifique. Les milieux de récolte sont des savanes arborées plutôt arides (Pluviosité environ 900 mm par an; température moyenne $\approx 24,5^\circ\text{C}$) (fig. 27).

Cantharocnemis (Cantharoctenus) somalius Gahan, 1894

Cantharocnemis (Cantharoctenus) somalius Gahan, 1894, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 6th ser., 14 : 407-408.

Lectotype : 1 mâle de 22 mm de longueur portant les étiquettes suivantes : Somali, Greenfield, 94-173; *Cantharoctenus somalius* Type Gahan; *Cantharoctenus somalius*, R.M. Quentin et J. Simonetta det. 1991; LECTOTYPE mâle. (B.M.). – **Paralectotype** : 1 mâle de 24 mm de longueur portant les étiquettes suivantes : Somali, Greenfield, 94-173; *Cantharoctenus somalius* Gahan Cotype; *Cantharoctenus somalius*, R.M. Quentin et J. Simonetta det. 1991; Paralectotype. (B.M.).

Cantharocnemis (Cantharoctenus) fischeri Kolbe, 1898, *Käfer Deutsche-Ost-Afrikas* : 293.

Holotype : mâle de 25 mm portant les étiquettes suivantes : S.O. Victoria-Nyassa See, G.A. Fischer; *Cantharoctenus fischeri* n. sp. Kolbe; = *Cantharoctenus somalius*

Gahan, R.M. Quentin et J. Simonetta det. 1991; 64968; Zool. Mus. Berlin.; Holotype. (M.Z.B.). Synonymie: Lameere 1902.

Cantharocnemis (*Cantharoctenus*) *floweri* Lameere, 1912, *Mém. Soc. Ent. de Belgique*, (XXI) 159 : 125.

Holotype : mâle de 28 mm de longueur portant les étiquettes suivantes: Blue Nile, S. of Khartoum, S.S. Flower, 1910-22; *Cantharoctenus floweri* Lam. Type; = *Cantharoctenus somalius* Gahan, R.M. Quentin et J. Simonetta det. 1991; HOLOTYPE. (B.M.).
Synonymie nouvelle.

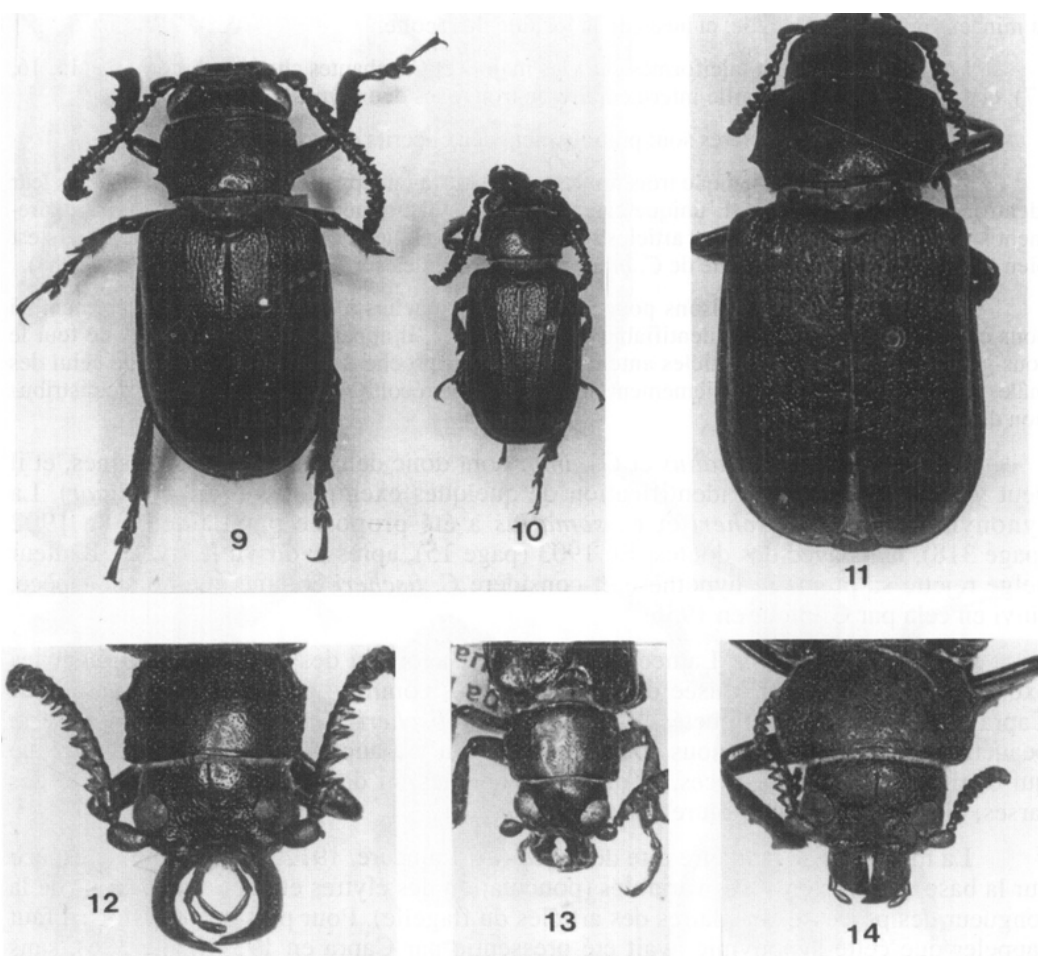


Fig. 9 à 14, *C. minor* Kolbe. – 9, mâle major. – 10, mâle minor, cet exemplaire est l'holotype. – 11, allotype femelle, cet exemplaire est aussi le lectotype de *C. gravidus* Kolbe. – 12, mandibules d'un mâle major. – 13, mandibules d'un mâle minor. – 14, mandibules de la femelle, l'exemplaire est le même que celui de la figure 11.

Description. – **Mâle.** Très semblable à *C. minor* Kolbe, dont il se distingue à première vue par les antennes généralement plus longues et minces (fig. 15, 16, 17). La description qui suit résulte de l'examen de la série de Gabredarre (Ogaden) : 35 exemplaires d'une même localité et du même jour.

Longueur : 15-31 mm. Couleur brun sombre, nuancée de rougeâtre. Seulement deux exemplaires minors et un de taille moyenne sont complètement rougeâtres; un autre est presque noir, sauf les antennes, rougeâtres.

Antennes très semblables à celles de *C. minor*, mais nous avons pu mettre en évidence trois différences significatives (fig. 4) : - 1) chaque article est un peu moins épais. - 2) La lamelle distale, quoique très variable, est souvent sub-triangulaire, la marge légèrement échancrée dans la plupart des cas. Quelques exemplaires présentent une petite incision sur quelques-unes des lamelles, mais jamais sur la majorité des articles d'une même antenne. - 3) La longueur totale du flagelle est généralement supérieure à celle de *C. minor*; l'antenne atteignant au minimum la moitié des élytres, mais étant normalement bien plus longue. Le nombre des articles est habituellement de 18 à 20, mais un individu possède 24 articles, trois autres 17 et un dernier 18 articles à l'antenne droite et 21 à la gauche.

Les deux exemplaires de Loduar ont les antennes respectivement de 15 et 16 articles, ce qui rend la détermination douteuse; nous les considérons pourtant comme des *C. somalius*, en raison de la minceur relative du flagelle, et aussi de la localité de récolte.

Les mandibules sont falciformes chez les majors et tranchantes chez les minors (fig. 15, 16, 17); chez les spécimens de taille intermédiaire on trouve les deux types.

Tous les autres caractères sont pratiquement ceux décrits chez *C. minor*.

Femelle. On ne connaît que trois femelles qui pourraient appartenir à cette espèce, mais leur identification reste douteuse. L'unique caractère qui les distingue des femelles appartenant sûrement à *C. minor* est le nombre des articles antennaires (16 au lieu de 14), mais ce seul caractère est bien fragile, car il existe un mâle de *C. minor* qui a 16 articles sur l'antenne droite (15 à gauche).

Pourtant, il y a deux raisons pour attribuer ces femelles à cette espèce. Premièrement, si nous considérons les insectes identifiables avec certitude, il apparaît que les femelles de tout le sous-genre ont un nombre d'articles antennaires égal ou proche du nombre minimal de celui des mâles de la même espèce. Deuxièmement, les localités de récolte se situent dans l'aire de distribution de *C. somalius*.

Discussion. – *C. somalius* et *C. minor* sont donc deux espèces très voisines, et il peut y avoir doute pour l'identification de quelques exemplaires (voir *C. minor*). La synonymie entre *C. fischeri* et *C. somalius* a été proposée par Lameere en 1902 (page 318), mais avec des doutes. En 1903 (page 15), après avoir vu les types, l'auteur belge rejette sa première hypothèse et considère *C. fischeri* comme une bonne espèce, suivi en cela par Gilmour en 1956.

Malgré l'autorité de Lameere, Müller doit avoir eu des doutes car, étudiant les exemplaires de Dolo du Musée de Gênes (publiés comme "*C. somalius* forma a" par Capra en 1939), il les a étiquetés "*C. somalius* vel *fischeri* ?". Après l'étude d'une série beaucoup plus importante, nous confirmons qu'il n'y a aucun caractère morphologique qui distingue ces deux espèces, ni dans les antennes, ni dans la forme du corps et des tarsi, ni dans la microsculpture et l'édéage.

La même chose peut être dite de *C. floweri* Lameere, 1912, décrite comme espèce sur la base de caractères très variables (ponctuation des élytres et petites variations de la longueur des processus basilaires des articles du flagelle). Pour plus de précision, il faut rappeler que cette synonymie avait été pressentie par Capra en 1939 (page 326), sans jamais être formulée.

L'examen de la distribution géographique (fig. 27) peut suggérer l'existence de deux peuplements : l'un dans le Howd (Haud) et l'Ogaden (régions de plaines arides, occupées par une "boscaglia", très xérophile basse et éparse (Quentin & Simonetta, 1992); l'autre le long des basses montagnes de la Rift Valley (milieux moins secs et couverts d'une végétation plus haute et dense). Nous avons donc considéré avec attention la possibilité de l'existence de deux sous-espèces, différenciées sur le plan écologique, mais nous avons fini par rejeter une telle hypothèse pour les raisons suivantes. Premièrement, il existe des exemplaires provenant de localités de plaine situées aussi au nord des montagnes de la Rift Valley, dont la position systématique pose problème. Ensuite et surtout, l'étude de la série de *Cantharocnemis* (s. str.) *spondyloides*, qui compte environ 300 exemplaires, a mis en évidence une situation comparable, avec des populations de montagne et des populations de plaine, pour lesquelles nous n'avons pas trouvé le

moindre détail morphologique pour appuyer une quelconque distinction taxonomique (Quentin & Simonetta, 1992). Cela ne signifie pas forcément que des "sous-espèces écologiques" n'existent pas; cela signifie simplement que, dans l'état actuel de nos connaissances, il n'est pas possible de les identifier.

Répartition géographique. – Soudan, Ethiopie, Somalie, Kenya, Ouganda et Tanzanie.

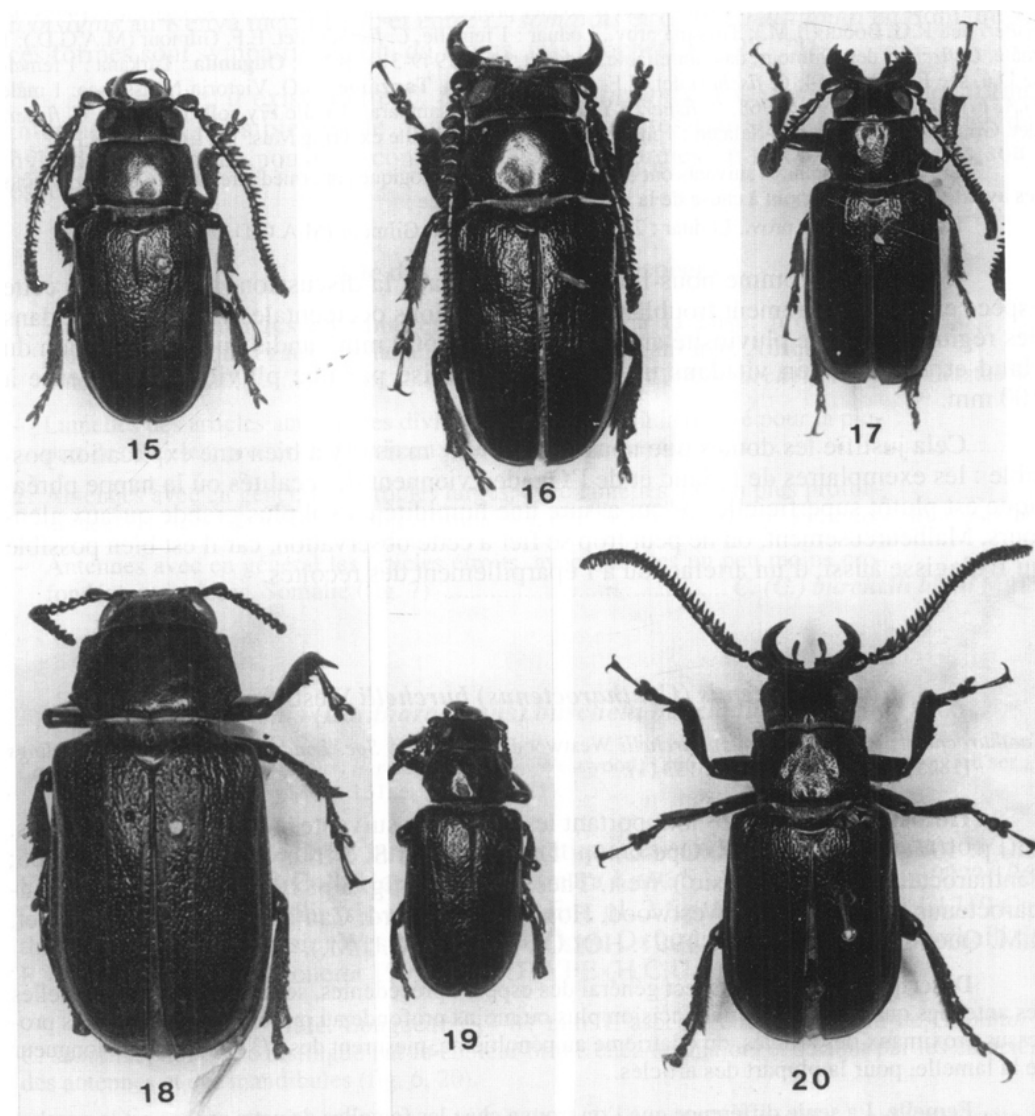


Fig. 15 à 17, *C. somalius* Gahan. – 15, mâle minor avec mandibules falciformes, cet exemplaire est le plésio-type. – 16, mâle major. – 17, mâle minor avec mandibules tranchantes.

Fig. 18 à 20, *C. burchelli* Westwood. – 18, femelle major. – 19, femelle minor. – 20, holotype mâle de la forme typique.

Matériel examiné. – **Soudan** : Rosires, haut Nil bleu : 1 mâle 1906 Ch. Alluaud (M.N.H.N.P.); Blue Nile, S. of Khartoum : 1 mâle 1910-22 S. S. Flower, *C. floweri* TYPE det. Lameere (B.M.). **Ethiopie** : 1 mâle coll. W.G.L. van Soemeren, BM1959-468, *C. somalius* det. C.R. Smith (B.M.); Moi game res., Kaffa prov.: 3 mâles 10-IV-1972, 700 m, R.O.S. Clarke (M.R.A.C.); Errer, Harrar prov. : 1 mâle 21/22-VIII-1971, 1250 m,

R.O.S. Clarke, C. somalius? det. J. Decelle; Jowaha, N. of Debra Sina: 1 mâle, 6000 ft., *C. somalius* (Homotype) det. Gilmour (B.M.); Gabredarre : 35 mâles 4-IV-1937, *Facca, C. somalius* det. G. Müller 1940 (M.C.S.N.T.). **Afrique Orientale** : 1 mâle coll. v. Erlanger-Newmann 1900, ex. Tring mus. 1911 (M.N.H.N.P.). **Somalie** : 1 mâle *Greenfield* 94-173, *C. somalius* TYPE det. Gahan (B.M.); Aware, Haud : 2 mâles 8-V-1953 *E. J. van Ingen*, BM1955-672, *C. somalius* det. C. R. Smith (B.M.); Dolo : 2 mâles 1936 *G. Cecioni, C. somalius* det. F. Capra, *C. somalius* vel. *Fisheri* det. Müller (M.C.S.N.G.); 3 mâles III/IV-1937 *S. Venzo, C. somalius* det. F. Tippmann (M.C.S.N.M.); Eil : 2 mâles *A. Falzoni, C. insignis* det. Itzinger (M.C.S.N.M.); Belet Uen : 1 mâle IV/V-1935 *I. Carnevali, C. somalius* det. F. Tippmann (M.C.S.N.M.); 1 mâle V-1936, *Lomi* (M.C.S.N.T.); Mahaddei Uen : 1 mâle 1915 *L. Saito, C. somalius* det. Lameere (M.C.S.N.G.). **Kenya** : Baringo, Kefri Muguga : 1 mâle 11-IV-1988 Fuel & fodder project, by light trap, G18679, Kenya. cie A19978, *C. fisheri* det. R.G. Booth (B.M.); Turkana prov., Loduar : 1 femelle, *C. fisheri* det. E.F. Gilmour (M.A.G.D.); 1 mâle, *C. fisheri* det. Gilmour, data unreliable, see Brit. Mus. 1949-314 (B.M.). **Ouganda** : Turkana : 1 femelle D.u. see BM1949-314, *C. fisheri* det. E.F. Gilmour (B.M.). **Tanzanie** : S.O. Victoria-Nyassa see: 1 mâle *G.A. Fisher*, ZMB67690-64968, *C. fisheri* TYPE (M.Z.B.); Usambara : 1 mâle Fry coll. 1905-100, *C. fisheri* det. Gilmour (B.M.); Dar-es-Salaam : 1 mâle (I.R.S.N.B.); 1 femelle ex Tring Mus. 1911 (M.N.H.N.P.).

Les deux exemplaires suivants ont des caractères morphologiques intermédiaires avec *C. minor* et nous les avons indiqués ici surtout à cause de la localité de provenance :

Kenya : Turkana prov., Loduar : 2 mâles, *C. fisheri* det. Gilmour (M.A.G.D.).

Écologie. – Comme nous l’avons déjà vu dans la discussion, l’écologie de cette espèce est particulièrement troublante. Les populations occidentales vivent en effet dans des régions avec une pluviosité annuelle de 1000-1500 mm, tandis que la population du Haud et de l’Ogaden vit dans un climat caractérisé par une pluviosité inférieure à 100 mm.

Cela justifie les doutes que nous avons émis, mais il y a bien une explication possible : les exemplaires de l’Haud et de l’Ogaden viennent de localités où la nappe phréatique est plutôt superficielle, ce qui assure une humidité du sol plus grande qu’aux alentours. Malheureusement, on ne peut trop se fier à cette observation, car il est bien possible qu’il s’agisse aussi, d’un artefact dû à l’éparpillement des récoltes.

Cantharocnemis (Cantharoctenus) burchelli Westwood, 1866

Cantharocnemis (Cantharoctenus) burchelli Westwood, *Trans. Ent. Soc. London*, 3rd ser., II, *Proceedings* [1865] 1866 : 131, et 1866 : 133 (1).

Holotype : mâle de 28 mm portant les étiquettes suivantes : Type Westwood Thes. Ent. p. 107 pl. 2 fig. 8 Coll. Ope Oxon; Damara Land S. Africa Andersson ???? 1865; *Cantharoctenus Burchellii* (sic.) West. Thes. Ent. pl. 2 fig. 8 p. 107; Type col:1719 *Cantharoctenus burchellii* (sic) Westwood, Hope Dept. Oxford; *Cantharoctenus burchelli* det. R.M. Quentin & J. Simonetta 1991. HOLOTYPE : (H.C.U.M.).

Description. – **Mâle.** Aspect général des espèces précédentes, se distingue par les lamelles des antennes qui ont toujours une incision plus ou moins profonde au milieu (fig. 6, 7, 8). Les processus proximaux des articles, du quatrième au pénultième, mesurent des 2/3 aux 3/4 de la longueur de la lamelle, pour la plupart des articles.

Femelle. La seule différence que l’on trouve chez les femelles de cette espèce est le nombre des articles antennaires, soit 18 à 19.

Discussion. – Il convient ici de mentionner les doutes de Capra (1939) qui, identifiant les exemplaires du Musée de Gênes comme *C. insignis*, est le premier à remarquer la ressemblance de ces insectes avec *C. burchelli* et souligne l’instabilité des caractères utilisés pour la séparation des espèces. En 1941 Müller, en décrivant *C. lomii*, émet l’hypo-

(1) Tous les Auteurs citent : “*C. burchelli* Westwood 1866”, parce que c’est en 1866 (page 133) qu’a été publiée la description, mais le nom apparaît pour la première fois dans les *Proceedings* de 1865 (page 131), à l’occasion d’une séance pendant laquelle Westwood a annoncé sa découverte.

thèse que les trois formes, *C. insignis* (du Kenya), *C. lomii* (de la Somalie centrale) et *C. somalius* (de la Somalie septentrionale), forment un cline évolutif d'une même espèce, et donc qu'elles doivent être considérées comme des sous-espèces.

Enfin, en 1956, Gilmour accepte la sous-espèce *C. (C.) burchelli lomii* de Müller, mais considère *C. somalius* comme une espèce distincte, quoique très proche. Il est curieux de remarquer qu'au cours de sa longue discussion, il n'ait pas relevé le manque d'individus pouvant être considérés comme des hybrides entre *C. somalius* et *C. burchelli insignis* au Kenya méridional, et entre *C. somalius* et *C. burchelli lomii* en Somalie, où ces formes sont sympatriques ou, du moins, très proches (fig. 27, 28).

Par contre, il existe entre *C. burchelli*, *C. insignis* et *C. lomii* toutes les formes intermédiaires possibles et de nombreux exemplaires qui sont, probablement, des hybrides; ceci nous pousse à considérer ces trois formes au mieux comme des sous-espèces.

Clé des mâles des sous-espèces

1. Lamelles des articles antennaires divisées jusqu'à la base; processus proximaux presque égaux aux lamelles (fig.8). Kenya, Tanzanie, Afrique centrale *C. (C.) burchelli insignis* Gerstaecker
- Lamelles des articles antennaires divisées au plus jusqu'à la moitié pour la plupart des articles; processus proximaux bien différents des lamelles 2
2. Antennes avec en général les articles larges, avec lamelles un peu plus profondément incisées. Angola, Namibie, Zimbabwe, (fig. 6) *C. (C.) b. burchelli* Westwood
- Antennes avec en général les articles étroits, avec lamelles un peu moins profondément incisées. Somalie (fig. 7) *C. (C.) burchelli lomii* Müller

Cantharocnemis (Cantharoctenus) burchelli burchelli Westwood, 1866

Cantharocnemis (Cantharoctenus) burchelli burchelli Westwood, 1866, *Trans. Ent. Soc. London*, 3rd ser., II, Proceedings [1865] 1866 : 131, et 1866 : 133 (1).

Holotype : mâle de 28 mm portant les étiquettes suivantes : Type Westwood Thes. Ent. p. 107 pl. 2 fig. 8 Coll. Hope Oxon; Damara Land S. Africa Andersson ??? 1865; *Cantharoctenus Burchellii* (sic.) West. Thes. Ent. pl. 2 fig. 8 p. 107; Type col:1719 *Cantharoctenus burchellii* (sic) Westwood, Hope Dept. Oxford; *Cantharoctenus burchelli* det. R.M. Quentin & J. Simonetta 1991. HOLOTYPE (H.C.U.M.).

Description. – Mâle. Longueur : 14-31 mm. L'aspect général est celui de *C. minor* et *C. somalius*, dont il se distingue par la couleur brune chez les majors et surtout par les caractères des antennes et des mandibules (fig. 6, 20).

Antennes de 18-19 articles; un exemplaire minor en a 17 à gauche, l'antenne droite est cassée. Articles du flagelle nettement plus minces que chez les autres espèces, les deux processus proximaux de chaque article mesurant environ les deux tiers de la lamelle distale, cette dernière normalement incisée sur un quart de sa hauteur, mais quelquefois divisée en deux branches jusqu'au milieu (fig. 6); ce caractère est très variable, même pour une antenne donnée, mais l'incision ne s'étend jusqu'à la base que dans quelques cas, et seulement sur peu d'articles d'une même antenne. Par contre, sur quelques articles, les processus ne sont pas du tout échancrés. La longueur totale des antennes atteint entre la moitié et les deux tiers des élytres (fig. 20).

Les **mandibules** sont très variables : de falciformes semi-circulaires, à falciformes inscriptibles dans un rectangle, jusqu'à tranchantes, comme celles des femelles. Généralement, il y a une petite dent interne, chez certains exemplaires, tandis que l'on trouve deux dents bien visibles chez certains autres.

Femelle. Longueur 29-31 mm. Pratiquement identique à la femelle de *C. somalius*, mais reconnaissable aux antennes formées de 18 à 19 articles; flagelle atteignant l'angle huméral des élytres (fig. 18, 19).

Discussion. – En raison de son isolement géographique, cette population est la seule qui n'a jamais posé de problème d'identification. Partant, nous considérons que les variations de caractères rencontrées chez *C. (C.) burchelli* sont du même ordre de grandeur que chez les autres espèces décrites.

Répartition géographique. – Angola, Zimbabwe, Namibie.

Matériel examiné. – **Angola** : Near Impulu : 1 mâle 17-IX-1899, *Penrice*, ex Tring Mus., *C. burchelli* (M.N.H.N.P.). **Zimbabwe** : Wankie : 1 mâle 11-I-1942, *E.K.S Wankie* (M.A.G.D.). **Namibie** (South-west Africa) : 1 mâle (I.R.S.N.B.); Otjitahsi : 1 mâle 24-XII-1970, Southern Africa exp. BM1972-1 (B.M.); Damaraland : 1 mâle *Andersson?* 1865, *C. Burchellii* (sic.) det. Westwood, Holotype (H.C.U.M.); 1 mâle Pascoe Coll. 93-60. *C. burchelli*, confr. avec le type par Gahan (B.M.); 1 mâle ex Mus. Bates 1892, *C. burchelli* (M.N.H.N.P.); 1 mâle *B. Spei*, *C. burchelli* det. Gilmour (Data unreliable see BM 1949-314) (B.M.); Sissekab : 1 femelle 13-XI-1933 1300 mt *K. Jordan*, B.M. 1934-110 (B.M.); 3 mâles 14-XI-1933, *K. Jordan*, B.M. 1934-116 (B.M.); Abachaus : 2 mâles I-1947 *G. Hobohom*, ex Transvaal Mus *C. Burchelli* det. Quentin & Villiers 1979 (M.N.H.N.P.); Tsunnel 1 mâle, 2 femelles (I.R.S.N.B.); Otjikata Lake : 1 femelle 16-XI-1933 *K. Jordan*, *C. Burchelli?* det. Gilmour (M.A.G.D.).

Ecologie. – L'espèce paraît répandue dans des milieux dominés par une végétation ligneuse basse et xérophile, surtout constituée de grands arbustes épineux à feuilles caduques. Les localités de récolte ont une pluviosité annuelle d'environ 400-500 mm et une température moyenne de 20 °C (fig. 28).

Cantharocnemis (Cantharoctenus) burchelli lomii (Müller, 1941)

Cantharocnemis burchelli lomii Müller, 1941. **Comb. nov.**

Cantharocnemis insignis subsp. *Lomii* (sic) Müller, 1941, *Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste*, **14** (23) : 327.

Holotype : mâle de 26 mm portant les étiquettes suivantes : Som. It., Belet-Uen, Lomi 5-1936, *Insignis Lomii* (sic!) mâle. det. J. Müller, HOLOTYPE (M.C.S.N.T.). **5 Paratypes** : 1 mâle de 25 mm portant les étiquettes suivantes : Som. It., Belet-Uen, Lomi 3-1936, *Insignis Lomii* (sic!) mâle. det. J. Müller, PARATYPE (M.C.S.N.T.); 1 mâle de 24 mm portant les étiquettes suivantes : Som. It., Belet-Uen, Lomi 3-1936, *Insignis Lomii* (sic!) mâle. det. J. Müller, PARATYPE (M.C.S.N.T.); 1 mâle de 26 mm portant les étiquettes suivantes : Som. It., Belet-Uen, Lomi 4-1936, *Insignis Lomii* (sic!) mâle. det. J. Müller, PARATYPE (M.C.S.N.T.); 1 mâle de 21 mm portant les étiquettes suivantes : Som. It., Belet-Uen, Lomi 5-1936, *Insignis Lomii* (sic!) mâle. det. J. Müller, PARATYPE (M.C.S.N.T.); 1 mâle de 17 mm portant les étiquettes suivantes : Som. It., Belet-Uen, Lomi 5-1936, *Insignis Lomii* (sic!) mâle. det. J. Müller, PARATYPE (M.C.S.N.T.).

Description. – **Mâle.** L'unique différence, à peine visible, entre *C. b. burchelli* et *C. burchelli lomii* concerne les antennes (fig. 7, 21, 22). Une analyse statistique des proportions des articles antennaires n'a pas donné de résultats très significatifs, mais ayant sous les yeux tous les exemplaires à la fois, il apparaît que les antennes des exemplaires de la Somalie centrale sont, le plus souvent, plus étroites que chez ceux de Namibie. Toujours en moyenne, les exemplaires de Somalie ont les lamelles des articles antennaires moins profondément incisées que chez ceux de Namibie, mais la plupart des individus ont des caractères intermédiaires et très variables le long d'une même antenne.

En elles-mêmes, ces différences morphologiques ne peuvent pas être considérées comme valables en taxonomie. Pourtant, nous avons maintenu la distinction, en considérant qu'entre la Somalie et la Namibie s'étend l'aire de distribution de *C. (C.) burchelli insignis* qui, par contre, est reconnaissable, même si l'on connaît des exemplaires intermédiaires (voir plus loin).

Femelle. La femelle est inconnue.

Discussion. – Le problème est d'attribuer un niveau taxonomique à ces populations, ce qui implique une hypothèse à propos de leur origine.

Par analogie avec la biogéographie d'autres groupes animaux, nous pensons que les peuplements de Namibie et de Somalie ont la même origine, et représentent les restes d'une distribution autrefois continue. Toutefois, vu sa position géographique, la population namibienne aurait conservé "sa pureté", tandis que la population somalienne aurait été partiellement hybridée avec *C. burchelli insignis*; ce qui peut justifier la distinction de trois sous-espèces.

On note que les hybrides possibles entre *C. b. lomii* et *C. b. insignis* sont plus fréquents dans le sud de la Somalie. Subsiste pourtant le doute que ce cline soit seulement morphologique, lié au changement graduel des facteurs environnementaux.

Par contre, de part et d'autre du fleuve Shabelle, la distinction entre *C. b. lomii* et *C. somalius* est nette; ce qui nous conforte dans l'opinion qu'il s'agit d'espèces distinctes, quoique fort semblables.

Répartition géographique. – Somalie.

Matériel examiné. – **Somalie** : Belet Weyn (Belet-Uen) : 3 mâles 5-1936, *Lomi, Insignis Lomii* (sic!) det J. Müller, TYPE et 2 PARATYPES, (M.C.S.N.T.); 2 mâles 3-1936, *Lomi, Insignis Lomii* (sic!) det J. Müller, PARATYPES (M.C.S.N.T.); 1 mâle 4-1936, *Lomi, Insignis Lomii* (sic!) det J. Müller, PARATYPE (M.C.S.N.T.); 1 mâle IV/V-1935 *Carnevali, C. somalius* det. Tipmann (M.C.S.N.M.); Afgoi : 3 mâles III/IV-1977, *J. Simonetta* (C.J.S.); 1 mâle IX-1959 *Sammicheli, C. somalius* det. A. Villiers 1971 (M.Z.F.); Jowhar (Villaggio Duca degli Abruzzi) : 3 mâles VI-1928 *V. Fiechter, C. insignis* det. Capra 1939 (M.C.S.N.G.); Jach Shummo (Webi Juuba) : 1 mâle 1923 *Patrizi, C. insignis* det. Capra 1939 (M.C.S.N.G.); Dolo : 1 mâle III/IV-1937 *S. Venzo* (M.C.S.N.M.).

Les exemplaires qui suivent présentent des caractères intermédiaires entre *C. burchelli lomii* et *C. burchelli insignis*. Ils peuvent donc représenter des extrêmes de variations à la limite des deux formes le long d'un cline, ou bien des hybrides. Notre choix de les nommer ici dépend donc de considérations géographiques et non morphologiques :

Alessandra : 1 mâle V/VI-1914, *boscaglia alte*, (C.J.S.); Afgoi : 1 mâle 15/30-IV-1974 *U. Funaioli* (C.J.S.); Margherita : 2 mâles IV-1920 *Patrizi, C. insignis* det. Lameere 1921, *idem* det. Capra 1939 (M.C.S.N.G.); Jach Shummo (Webi Juuba) : 1 mâle 1923 *Patrizi, C. insignis* det. Capra 1939 (M.C.S.N.G.); 50° Km : 1 mâle IV-1988 *R. Marai* (M.Z.F.).

Écologie. – La distribution de cette sous-espèce est comprise entre les deux principaux fleuves de la Somalie (fig. 28). Les exemplaires de la collection J. Simonetta ont été récoltés dans une brousse dominée par de nombreuses espèces d'*Acacia* arborescentes et arbustives, qui présente le faciès dégradé d'une forêt xérophile autrefois très répandue en Afrique orientale. Cet habitat a fait l'objet d'une description sommaire (Simonetta & del Cantina, 1992) et d'une description plus approfondie (Pignatti & Warfa, 1983).

La pluviosité annuelle de la région mésopotamique de la Somalie est de 500-700 mm et la température moyenne de 26-27 °C, mais tous les exemplaires proviennent de localités où le sol, en profondeur, est relativement humide pendant la plus grande partie de l'année, soit à cause de sa texture, soit à cause de la faible profondeur de la nappe phréatique.

Cantharocnemis (Cantharoctenus) burchelli insignis Gerstaecker, 1871

Cantharocnemis (Cantharoctenus) burchelli insignis Gerstaecker, 1871, *Arch. für Naturg.*, **37**, 1 : 76.

Lectotype : 1 mâle de 22 mm portant les étiquettes suivantes : Endara; *Cantharocnemis (Cantharoctenus) insignis*; Zool. Mus. Berlin; Typus; *Cantharoctenus burchelli*

insignis R.M. Quentin & J. Simonetta det. 1991; LECTOTYPE (M.Z.B.). – **Paralectotype** : 1 mâle de 26 mm portant les étiquettes suivantes : insignis Gerst*, Endara, v.d. Decken; 56543; Zool. Mus. Berlin; Type; Cantharoctenus burchelli insignis R.M. Quentin & J. Simonetta det. 1991; PARALECTOTYPE (M.Z.B.).

Cantharocnemis (Cantharoctenus) Hincksi (sic!) Gilmour, 1956. *Longicornia* III : 210.

Holotype : mâle de 23 mm portant les étiquettes suivantes : Kedai, Kenya; Holotype mâle, Cantharocnemis (Cantharoctenus) hincksi mihi, det. E.F. Gilmour; D.u. see B.M.1949-314; Cantharoctenus burchelli insignis R.M. Quentin & J. Simonetta det. 1991; HOLOTYPE (B.M.). – 2 **Paratypes** : 1 mâle de 16 mm portant les étiquettes suivantes : Kedai, Kenya; Paratype mâle, Cantharocnemis (Cantharoctenus) hincksi mihi, det. E.F. Gilmour; D.u. see B.M.1949-314; = Cantharoctenus burchelli insignis Gerstaecker, R.M. Quentin & J. Simonetta det. 1991; PARATYPE (B.M.); 1 mâle de 23 mm portant les étiquettes suivantes : Kedai, Kenya; Paratype mâle, Cantharocnemis (Cantharoctenus) hincksi mihi, det. E.F. Gilmour; D.u. see B.M.1949-314; Cantharoctenus burchelli insignis R.M. Quentin & J. Simonetta det. 1991; PARATYPE (B.M.). **Synonymie nouvelle.**

Description. – **Mâle.** Longueur : 16-27 mm. Couleur rougeâtre plus ou moins foncée. Aspect analogue à celui des espèces précédentes (fig. 23), mais reconnaissable par les caractères suivants.

Antennes normalement de 18-20 articles; le paratype de *C. hincksi* en a 17, tandis qu'un exemplaire du Muséum de Paris en a 20 à gauche et 21 à droite.

Le caractère principal est constitué par la lamelle située à l'extrémité distale des articles du flagelle, à l'exception du dernier. Cette lamelle est généralement divisée en deux jusqu'à sa base (fig. 8). Il existe toutefois de nombreux exemplaires avec des antennes ayant des caractères intermédiaires avec ceux des autres sous-espèces; mais en examinant tous les individus provenant de la zone approximativement comprise entre le Parc National de Tsavo et le Parc National de Serengeti, il est évident que l'échancrure des lamelles est plus forte.

Les *mandibules* sont semblables à celles des sous-espèces précédentes, mais on note un nombre plus élevé de mâles à mandibules de type femelle (20 sur 32 exemplaires), même parmi les majors. Parmi les mâles à mandibules falciformes, 6 n'ont pas de dent interne distincte, tandis que 6 ont une dent interne bien développée.

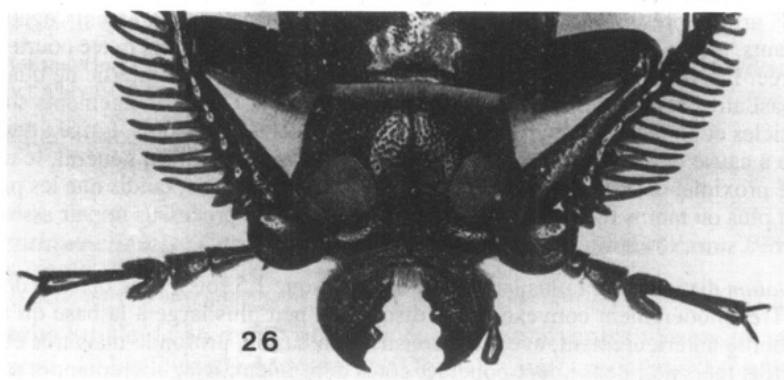
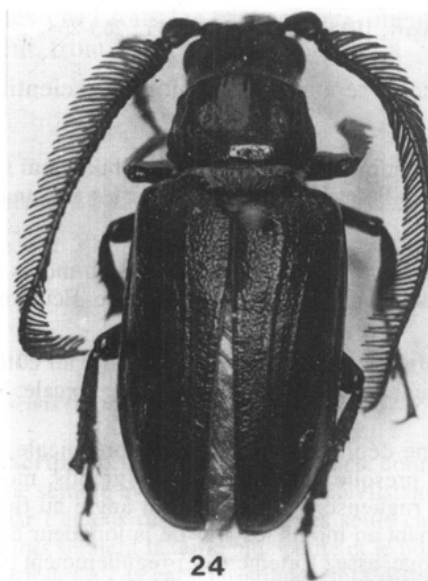
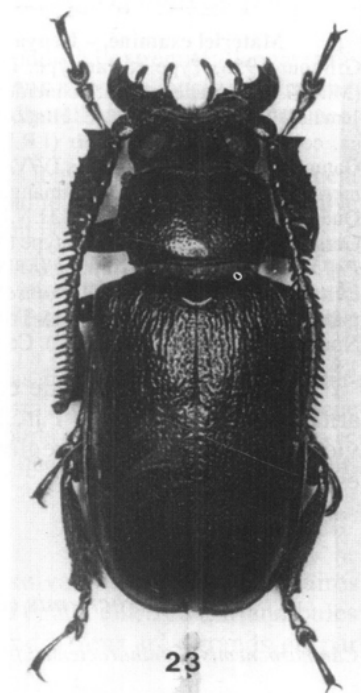
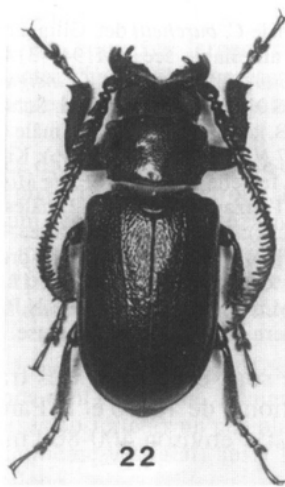
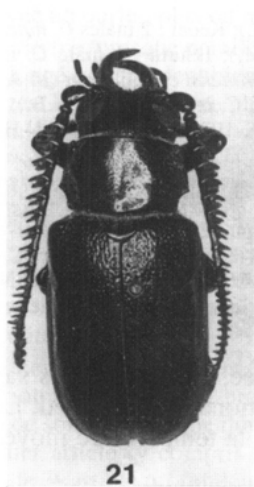
Femelle. Longueur 21-32 mm. Les deux exemplaires ont respectivement 18 articles antennaires (femelle minor) et 19 (femelle major). Aucun caractère morphologique ne permet de les attribuer à telle ou telle sous-espèce; seule la localité de provenance laisse penser que ce sont des *insignis*.

Discussion. – Selon Gilmour (1956), les caractères distinctifs entre *les deux formes* *C. insignis* et *C. hincksi*, seraient la ponctuation des élytres, moins dense et non rugueuse, et les côtés des élytres, presque obsolètes, chez celle-ci. En réalité, l'observation approfondie de la série typique de Gilmour ne permet pas de déceler la moindre différence significative avec *C. (C.) b. insignis*.

Fig. 21 à 22, *C. burchelli lomii* Müller. – 21, holotype avec mandibules falciformes. – 22, mâle avec mandibules tranchantes.

Fig. 23, *C. burchelli insignis* Gerstaecker, mâle major avec mandibules tranchantes.

Fig. 24 à 26, *C. filippovi insignis*. – 24, holotype mâle. – 25, mâle minor provenant de l'île Alessandra (voir texte). – 26, mandibules du mâle.



Répartition géographique. – Kenya, Tanzanie, Afrique centrale.

Matériel examiné. – **Kenya** : 1 mâle *C. burchelli* det. Gilmour (B.M.); Kedai : 2 mâles *C. hincksi* det. Gilmour 1956, Type et Paratype, Data unreliable see BM1949-314 (B.M.); Ikhuta : 1 mâle *C. insignis* (M.A.G.D.); 1 mâle ex coll. Schneider, don A. Hye-de Crom, *C. insignis*, *C. hincksi* det Gilmour (M.A.G.D.); 1 mâle 1934, *C. minor* det. E. Hintz (I.R.S.N.B.); 2 mâles ex col. Schneider, *C. insignis* (I.R.S.N.B.); 1 mâle ex. coll. Moffarts, *C. insignis* (I.R.S.N.B.); Galana Ranch : 1 mâle 3/4-IX-1977 van Etter (M.N.H.N.P.); Gatunka (Meru distr.) : 2 mâles IV/V-1987 N. Marini (M.N.H.N.P.); Kibwezi : 3 mâles IX-1929 W.F. van Soesteren, *C. burchelli* (B.M.); Namanga : 1 femelle IX-1961 P.P. de Moor, ex Transvaal Mus., *C. insignis* det. Quentin & Villiers 1974 (M.N.H.N.P.). **Tanzanie** : Endara : 2 mâles V.D. Decken 56-543, *C. insignis* det. Gerstaecker 1871, Type et Paratype (M.Z.B.); Mbugwe, Manyara see, Magugu : 2 mâles 10-IX/4-XII-1959 J. Popp, *C. insignis* det. Gilmour (M.A.G.D.); Holili, Kilimandjaro prov. : 1 mâle Werner 850 m, (C.R.M.); Luitpoldkette : 1 mâle don N. Rothschild, *C. insignis* det. Lameere 1913 (I.R.S.N.B.); 1 mâle (I.R.S.N.B.); 3 mâles (M.N.H.N.P.); 1 femelle ex Tring Mus., *C. insignis* (M.N.H.N.P.). **Afrique Centrale** : 2 mâles ex. coll. Nonfred, *C. insignis* (I.R.S.N.B.). Cette dernière localité est douteuse.

Écologie. – L'aire de cette sous-espèce est très tranchée, située dans les savanes arides comprises entre le Parc National de Tsavo et le Parc National de Serengeti. La pluviosité annuelle de cette région est d'environ 400-800 mm et la température moyenne y est de 25-28 °C (fig. 28).

Cantharocnemis (Cantharoctenus) filippovi Plavilstshikov, 1933

Cantharocnemis (Cantharoctenus) filippovi Plavilstshikov, 1933, *Stylops*, 2 part. 11 : 263-264.

Type : nous ne l'avons pas vu (absence de réponse des Institutions scientifiques de Moscou).

Description. – Nous reportons ici la description originale de Plavilstshikov qui s'applique parfaitement aussi à *C. antennatus*, sauf pour la taille et le nombre des articles antennaires (voir "Discussion").

Mâle. – Longueur 22-32 mm. Corps d'un brun marron clair, tête plus ou moins obscurcie selon les individus, pronotum étroitement rebordé de noir en avant et en arrière. Ecusson souvent marginé de noir.

Mandibules non falciformes, échancrées et armées d'une dent médiane au côté interne; fortement et rugueusement ponctuées dans la partie basale, glabres dans la partie apicale; longues et fortes, peu ou à peine plus courtes que la tête.

Front étroit, fortement ponctué, avec une dépression transversale préapicale, finement sillonné longitudinalement. Joues très courtes, presque nulles. Yeux très grands, modérément échancrés. Gula fortement ponctuée, mais non rugueuse. Palpes avec un angle au tiers apical. Antennes longues, de 24 articles ou plus, atteignant au moins les 4/5^e de la longueur des élytres. Les articles sont courts, le 1^{er} très large, asymétrique, assez fortement et irrégulièrement ponctué, le 2^e beaucoup plus large que long, le 3^e distinctement plus court que le premier et un peu plus court que le 4^e article; celui-ci et les suivants de longueur presque égale, presque deux fois plus longs que larges. Le 3^e article présente à son extrémité distale deux fins prolongements égaux à ceux des articles suivants, tandis qu'à son extrémité proximale, il porte une protubérance courte et large, parfois échancrée. Les articles du 4^e au pénultième sont pourvus au côté interne de quatre prolongements, les basilaires étant à peine plus courts que les apicaux. Ces prolongements sont plus longs que deux articles et un peu plus courts que trois articles antennaires réunis. L'apex des antennes est fort variable à cause de fréquentes fusions d'articles et d'anomalies. En général, le dernier article offre du côté proximal deux prolongements de taille presque normale, tandis que les prolongements apicaux sont plus ou moins réduits; cet article présente aussi un processus impair assez long et souvent échancré à son extrémité.

Pronotum distinctement plus large que long (presque 1,5 fois), avec ou sans dent latérale au tiers basal. Très modérément convexe sur le disque, un peu plus large à la base qu'à l'extrémité, finement rebordé antérieurement, avec une constriction basale, profonde mais très étroite. Disque assez fortement mais non densément ponctué; côtés densément, irrégulièrement et rugueusement ponctués; les bords antérieur et postérieur densément frangés de poils jaunâtres.

Écusson grand, largement arrondi, fortement émoussé à l'extrémité, sans sculpture visible, mais avec un ourlet, plus ou moins distinct.

Élytres presque parallèles, larges, convexes, largement arrondis à l'extrémité; l'angle sutural prolongé par une dent bien distincte. Chaque élytre présente deux nervures longitudinales bien distinctes, et une troisième plus externe incomplète. Ponctuation élytrale dense et forte, fortement vermiculée.

Sternum avec une pubescence d'un jaune doré, dense et très longue. Prosternum densément et ruguleusement ponctué; la saillie prosternale assez étroite. La saillie mésosternale moins déclive et beaucoup plus courte. Mésternum densément et assez finement ponctué.

Abdomen assez densément, mais très irrégulièrement ponctué; les points les plus grands portent des poils d'un jaune doré. La pubescence de l'abdomen est assez longue, mais pas dense. 5^e segment ventral presque aussi long que le 4^e faiblement trapézoïdal et très faiblement tronqué à l'extrémité.

Les *fémurs* fortement, mais éparsement ponctués. Les tibias denticulés sur leur bord externe; les intermédiaires avec une grande dent préapicale. Fémurs et tibias avec une épaisse et longue brosse de soies d'un jaune doré. Tarses postérieurs un peu plus courts que les intermédiaires, avec le dernier article (y compris le pénultième vestigial) aussi long que tous les articles précédents réunis; le 3^e article profondément bilobé.

Femelle. Inconnue.

En résumé, les caractères spécifiques sont donc les suivants : articles antennaires du quatrième au pénultième dotés de quatre processus fins et égaux entre eux. Mandibules tranchantes chez tous les exemplaires, même les plus grands. Yeux très grands et, par conséquent, front étroit.

Clé des sous-espèces

1. Antennes de 24-25 articles *C. (C.) f. filippovi* Plavilstshikov
- Antennes de 30-38 articles *C. (C.) f. antennatus* Franz

Cantharocnemis (Cantharoctenus) filippovi filippovi Plavilstshikov, 1933

Cantharocnemis (Cantharoctenus) filippovi filippovi Plavilstshikov, 1933, *Stylops*, 2, part. 11 : 263-264.

Description. – Cette sous-espèce est connue seulement par l'holotype et un paratype, que personne ne semble avoir revus depuis Plavilstshikov. D'après la description originale, et la lettre envoyée par l'auteur russe à Capra, les seuls caractères distinctifs de *C. filippovi* par rapport à *C. antennatus* seraient la taille plus petite et le nombre inférieur des articles antennaires. L'importance à attribuer à ces caractéristiques sera discutée dans la discussion à propos de *C. filippovi antennatus*.

Répartition géographique. – Yémen.

Matériel mentionné. – Yémen : Mafchak : 2 mâles 9-VIII-1931 *N. Filippov*, *C. filippovi* TYPE et PARA-TYPE det. Plavilstshikov (Z.M.M.).

Écologie. – Inconnue.

Cantharocnemis (Cantharoctenus) filippovi antennatus Franz, 1938

Cantharocnemis (Cantharoctenus) antennatus Franz, 1938, *Senckenbergiana*, 20 : 200-202, fig. 1-2.

Holotype : mâle de 36 mm portant les étiquettes suivantes : Somalia, proff. Stefani et Puccioni, 1924; Durgale-Magghiolo (Obbio); *Cantharocnemis antennatus* n. sp., Dr. E. Franz det. 1936; "La Specola" Firenze 6910; HOLOTYPE (M.Z.F.). 2 **Paratypes** :

1 mâle de 31 mm, les deux antennes cassées, portant les étiquettes suivantes : Somalia, proff. Stefanini et Puccioni, 1924; Obbia fra Durgale e Magghiole; 129; *Cantharocnemis antennatus* n. sp., Dr. E. Franz det. 1936; "La Specola" Firenze 6911; Paratypoid. (M.Z.F.); 1 mâle de 32 mm, l'antenne droite cassée, portant les étiquettes suivantes : Somalia, proff. Stefanini et Puccioni, 1924; fra Durgale e Magghiole, Sult. Obbia; *Cantharocnemis antennatus* n. sp., Dr. E. Franz det. 1936; "La Specola" Firenze 6911; Paratypoid. (M.Z.F.). – **N.B.** D'après le travail de Franz, il y a un autre paratype à l'Embeda und Natur Museum Senckenberg; mais nous ne l'avons pas vu. **Stat. nov.**

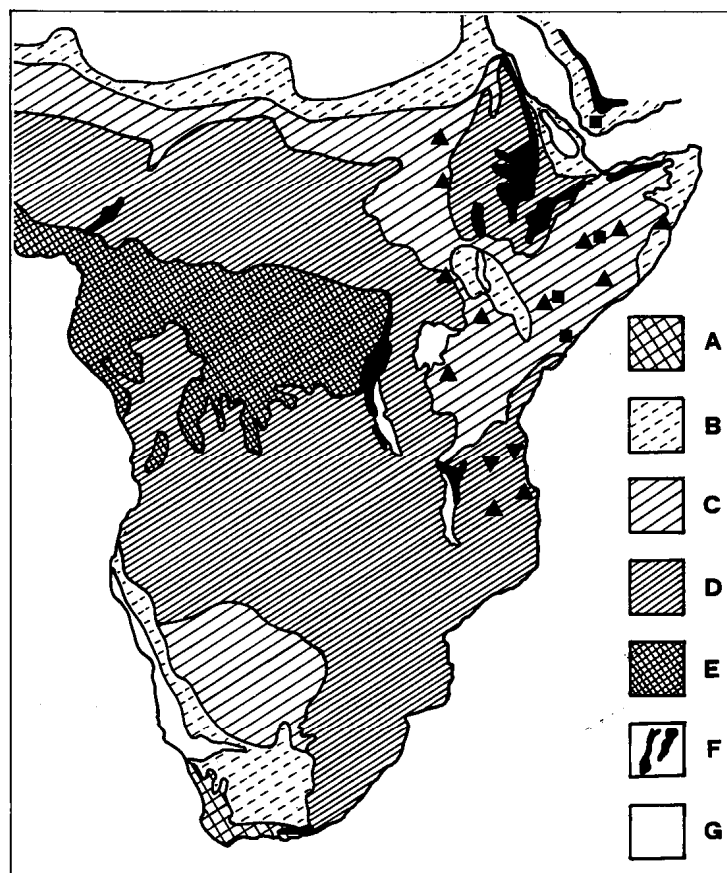


Fig. 27, répartition géographique de *C. minor* Kolbe (triangles inversés), *C. somalius* Gahan (triangles droits), *C. filippovi* Plavilstshikov (carrés). le carré situé au Yémen indique la localité de provenance de la sous-espèce nominale, les autres indiquent les localités de *C. filippovi antennatus* Franz. – **A**, végétation méditerranéenne; **B**, végétation sub-désertique; **C**, savane aride et "boscaglia"; **D**, savane humide et forêt saisonnière; **E**, forêt pluviale; **F**, forêt de montagne et formations afro-alpines; **G**, désert.

Cantharocnemis (Cantharoctenus) mainardii Capra, 1939, *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, **58** : 328-332.

Holotype : mâle de 33 mm portant les étiquettes suivantes : Dolo, Giub, Somalia, Cecioni leg., dono A. Mainardi; *Cantharocnemis (Cantharoctenus) mâle Mainardii* (sic!) n. sp. holotypus mihi, det. Dott. F. Capra; Holotypus *Cantharocnemis mainardii* Capra 1939; *C. antennatus* Franz (= *Mainardii* mihi) det. Dott. F. Capra 1940. **HOLOTYPE** (M.C.S.N.G.). Synonymie : Capra 1940.

Description. – La description de *C. filippovi* s'applique exactement à *C. antennatus*, mais chez ce dernier la longueur du corps est de 27-32 mm et le nombre des articles antennaires varie de 30 à 38, en étant de 32-34 dans la plupart des cas (fig. 1, 24, 25, 26).

Dans la description de Plavilstshikov (page 264), la saillie prosternale est dite "fortement déclive". Chez tous les exemplaires d'Afrique, la saillie prosternale est déclive, mais nous ne dirons pas "fortement". Il est donc possible que cela soit un caractère distinctif, mais nous en doutons.

Discussion. – La synonymie entre *C. mainardii* et *C. antennatus* a été aisément mise en évidence (Capra, 1940), tandis que celle entre *C. antennatus* et *C. filippovi* est toujours problématique. Apparemment, Franz ne connaissait pas l'espèce du Yémen, mais l'extrême affinité entre *C. filippovi* et *C. antennatus* a été remarquée par Capra et Plavilstshikov (Capra, 1939 : 331). Ils ont pourtant convenu qu'il s'agissait d'espèces distinctes à cause des différences dans le nombre des articles antennaires et dans la taille.

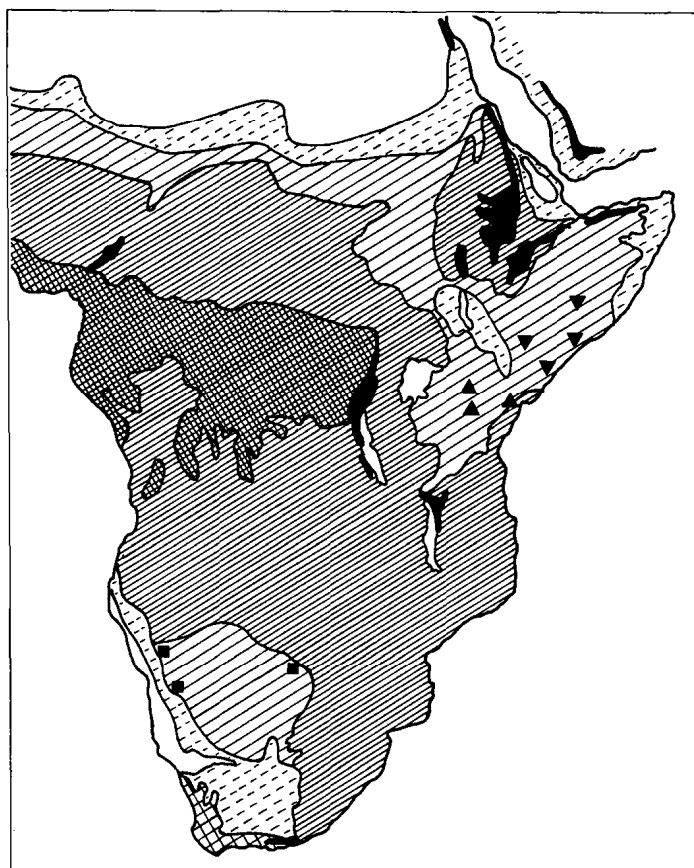


Fig. 28, répartition géographique de *C. burchelli lomii* Müller (triangles inversés), *C. burchelli insignis* (triangles droits), *C. burchelli burchelli* Westwood (carrés).

En confrontant ces différences avec la variation intra-spécifique d'espèces proches et mieux connues, nous estimons que les différences de taille n'ont pas de signification morphologique. Il peut en être de même pour la différence du nombre des articles antennaires, mais elle est assez grande pour être "suspecte" (45%), même si le nombre des articles est normalement supérieur chez les exemplaires plus grands et si le taux de variation intra-spécifique augmente avec l'allongement des antennes (environ 13% chez *C. minor*, 34% chez *C. somalius* et *C. burchelli*).

Nous connaissons deux autres espèces de *Cantharocnemis*, présentes des deux côtés du Golfe d'Aden: *C. (s. str.) spondyloides* Serville et *C. (Cantharoplatys) kraatzii* Thomson. Dans les deux cas, les exemplaires du Yémen sont plus petits que la majorité des spécimens africains, mais cela est probablement la conséquence du plus haut niveau de dégradation écologique du Yémen par rapport à l'Afrique (Quentin & Simonetta, 1992; Quentin & Simonetta, en préparation).

En résumé, les informations disponibles et les considérations biogéographiques concordent vers une synonymie probable entre *C. filippovi* et *C. antennatus*, mais les variations du nombre des articles antennaires nous poussent à considérer actuellement ces deux taxons comme des sous-espèces, position qui nous paraît prudente.

Répartition géographique. – Somalie.

Matériel examiné. – **Somalie** : Aware N.Haud : 1 mâle, 6.V.1953, *E.J. Van Ingen*, B.M.1955-672, *C. antennatus* Franz, det. C.R.Smith 1978 (B.M.); Dolo : 3 mâles III-IV/1937, *S. Venzo C. mainardii* det. Capra (M.C.S.N.M.); Dolo : 1 mâle *Cecioni*, dono A. Mainardi, *Cantharoctenus mainardii* Capra 1939 TYPE Mus. Genova, *C. antennatus* Franz (= *mainardii* mihi) det. Capra 1940 (M.C.S.N.G.); Alessandra : 2 mâles Maggio-Giugno 1914, boscaglie alte, (C.J.S.); Fra Durgali et Magghiole, Hobio (Obbia): 3 mâles 1924 *Stefanini* et *Puccioni*, *Cantharocnemis antennatus* n. sp., Dr. E. Franz det. 1936, holotype et paratypes (M.Z.F.); Somalie centrale : 1 mâle 1936, *Gjurjevich*, *C. mainardii* det. G. Müller 1940 (M.C.S.N.T.).

Écologie. – La plupart des exemplaires proviennent de milieux de brousse épineuse très aride (environ 11 mois de saison sèche), pluviosité annuelle d'environ 200-300 mm et température moyenne supérieure à 35 °C.

Mais curieusement, deux spécimens proviennent d'une zone de forêt du bas Juba, région avec une pluviosité de 600 mm et une nappe phréatique relativement riche et superficielle. On peut évidemment penser que ces exemplaires ont été transportés par le fleuve à partir des régions plus arides qui se trouvent en amont, mais il est aussi possible qu'il existe des populations spécialisées dans les milieux plus forestiers.

Cela nous pose un problème similaire à celui dont nous avons discuté à propos de *C. somalius*. En ce cas, l'hypothèse de l'existence d'espèces ou sous-espèces écologiques est renforcée par la taille nettement inférieure des exemplaires du bas Juba, mais nous ne pensons pas qu'il soit convenable de décrire un nouveau taxon sur deux exemplaires seulement.

ÉVOLUTION

Lameere (1902) a émis l'hypothèse que le sous-genre *Cantharoctenus* dérive du sous-genre *Cantharoplatys*, ce qui l'a conduit à considérer les mandibules tranchantes comme primitives, et les mandibules falciformes comme plus évoluées. Cependant cette hypothèse s'applique difficilement à *C. burchelli insignis*, qui aurait à la fois des mandibules d'un type primitif et les antennes très évoluées.

Nos observations nous conduisent plutôt à considérer le sous-genre *Cantharocnemis* s. str. (avec mandibules toujours falciformes chez les mâles) comme étant primitif, et les deux autres sous-genres (*Cantharoctenus*, à mandibules falciformes du mâle ayant tendance à se réduire; *Cantharoplatys*, à mandibules toujours tranchantes) comme deux rameaux ayant évolué indépendamment l'un de l'autre.

L'évolution des *Cantharocnemi* a porté à la fois sur les mandibules et sur les antennes. Les femelles ont toujours des mandibules tranchantes, ce qui serait un caractère ancestral au niveau de la tribu ou même de la sous-famille. Chez les mâles, nous considérons au contraire les mandibules falciformes comme primitives (comme chez *Cantharocnemis* s. str.), mais elles ont tendance à régresser dans les taxons les plus évolués (*C. filippovi*, *C. somalius*, *C. insignis*), alors que parallèlement les antennes se développent en organes de plus en plus spécialisés.

Par ailleurs on note une tendance à la raréfaction apparente des femelles dans les taxons les plus évolués. Ceci pourrait s'expliquer par un changement progressif dans la biologie reproductrice du genre. Chez *Cantharocnemis* s. str., les deux sexes étant en nombre égal, ils doivent tous deux voler à la recherche l'un de l'autre. Chez *Cantharocnemis*, les femelles seraient devenues de moins en moins mobiles, passant la majeure partie de leur vie imaginale dans le sol, si bien que les mâles, à antennes très spécialisées, seraient beaucoup plus actifs dans la recherche du partenaire sexuel.

Remerciements

Ce travail a été fait grâce à une contribution du Consiglio Nazionale delle Ricerche dans le cadre du programme de coopération avec le Conseil National de la Recherche Scientifique (CNRS).

Nous devons aussi un remerciement particulier au professeur Baccio Baccetti pour ses encouragements et nous exprimons notre gratitude à tous les responsables des musées dont nous avons pu étudier les collections. Enfin, nous ne saurions oublier nos amis, Paolo Trallori, pour son assistance technique, et Riccardo Mourglia, pour ses précieuses informations bibliographiques.

LITTÉRATURE CITÉE

- CAPRA F., 1939. – Su alcuni coleotteri somali. – *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, **58** : 315-332.
 – 1940. – Nota sinonimica. *Cantharocnemis* (*Cantharocnemis*) *antennatus* Franz 1938 = *C. mainardii* Capra 1939 (Col. Ceramb. Prioninae). – *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, **59** : 451-453.
- FRANZ E., 1938. – Eine neue afrikanische Prioninae (Ins. Col.). – *Senckenbergiana*, **20** : 200-202.
- GAHAN 1894. – On some new Longicorn Coleoptera obtained by Mr. Th. Greenfield in Somali. – *Annals and Magazine of Natural History*, 6th ser., **14** : 407-408.
- GERSTAECKER A., 1871. – Beitrag zur Insectenfauna von Zanzibar – III – Coleoptera. – *Archiv für Naturgeschichte*, **37** : 42-86.
- GILMOUR E.F., 1956. – Revision of the "Prioninae" of tropical and south Africa. – *Longicornia*, **3** : 1-267.
- KOLBE H. J., 1898. – *Käfer Deutsche-Ost-Afrika*. Dietrich Reimer : Berlin, 1-368+3pl.
- LAMEERE A., 1902. – Révision des Prionides III^e mémoire – Spondylines. – *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, **46** : 303-334.
 – 1903. – Longicornes – I Prioninae, in : *Faune Entomologique de l'Afrique tropicale*. – *Annales du Musée du Congo Belge, Zoologie* (3^e ser.) : 1-114.
 – 1912. – Révision des Prionides. 21^e mémoire – Anacolines. – *Mémoires de la Société Entomologique Belge*, **21** : 1-112.
 – 1912. – Révision des Prionides 22^e mémoire – Addenda et corrigenda. – *Mémoires de la Société Entomologique Belge*, **21** : 113-188.
- MÜLLER G., 1941. – Nuovi coleotteri dell'Africa Orientale. – *Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste*, **14** : 327.
- MÜLLER M. J., 1983. – *Selected climatic data for a global set of standard stations for vegetation science*. – Junk Publisher : London, XXVIII + 306.
- PIGNATTI S. & WARFÀ A.M., 1983. – The boscaglia vegetation complex in southern Somalia. – *Tuexenia* (N.S.), **3** : 159-168.
- PLAVILSTSHIKOV, 1933. – Description d'une nouvelle espèce du genre *Cantharocnemis* Serv. (Coleoptera, Cerambycidae). – *Stylops*, **2** : 263-264.
- QUENTIN R.M. & SIMONETTA J., 1992. – Révision du genre *Cantharocnemis* Serville (Coleoptera : Cerambycidae). Les sous-genres *Cantharocnemis* sensu stricto et *Cantharofodius* Gilmour. – *Annales de la Société Entomologique de France* (N.S.), **28** : 83-100.
 – (en préparation). – Révision du genre *Cantharocnemis* Serville (Coleoptera : Cerambycidae) – 3 – Les sous-genres *Cantharoplatys* Westwood et *Paracantharocnemis* Plavilstshikov.
- SIMONETTA J. & DEL CENTINA P., 1991 [1992]. – Sur *Notophysis folchini* Lameere 1914 et autres Prionines de Somalie (Coleoptera Cerambycidae). – *Fragmenta Entomologica*, **23** : 355-368.
- TROLL C. & PAFFEN KH., 1966. – Map of the seasonal climates of the Earth, in : Landsberg H.E., Lippmann H., Paffen KH. & Troll C. (eds), *World maps of climatology*. Springer Verlag : Berlin.
- WALTER H. & LIETH H., 1960. – *Klimadiagramm Weltatlas*. Gustaf Fisher Verlag : Jena.
- WESTWOOD J.O., 1865. – Exhibitions, Dec. – *Transactions of the Entomological Society of London*, 3rd ser., **2**, *Proceedings* : 131.
 – 1866. – Exhibitions, Jan (description of *C. Burchelli*). – *Transactions of the Entomological Society of London*, 3rd ser., **2**, *Proceedings* : 134.